

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-271122

(43)Date of publication of application : 25.11.1987

(51)Int.Cl.

G06F 3/03

(21)Application number : 61-115976

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 20.05.1986

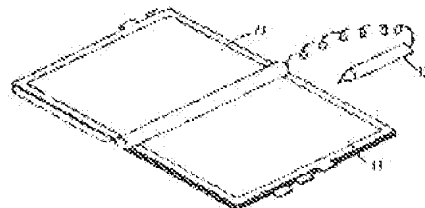
(72)Inventor : SAKAMOTO KOJI

(54) PORTABLE INFORMATION RECORDER

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to use with the feeling of making an additional entry in a notebook by displaying the last writing page in case of starting and the newest page without making special operation.

CONSTITUTION: When the device is started, and an arbitrary page is opened, the content of display and a writing area are selected, and the part of the newest data out of the content of display and writing area are displayed. The last page in the area is displayed in the left side page and an unused page is displayed in the right side page, and accordingly, additional writing is made there. Thus, as the newest page is displayed without making special operation at the time of starting the device, feeling in using is remarkably improved.



⑩ 日本国特許庁(J P)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭62-271122

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 3/03

識別記号

3 8 0

庁内整理番号

J-7165-5B

④ 公開 昭和62年(1987)11月25日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 ポータブル型情報記録装置

① 特 願 昭61-115976

② 出 願 昭61(1986)5月20日

⑦ 発 明 者 坂 本 康 治 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑧ 出 願 人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

⑨ 代 理 人 弁理士 高野 明近

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

ポータブル型情報記録装置

##### 2. 特許請求の範囲

(1) ポータブル型の書込み、記憶、表示一体型の装置において、書込み内容を頁単位で記憶するとともに、装置の起動時に最終書込み頁を表示させるようにしたことを特徴とするポータブル型情報記録装置。

(2) 記憶内容を複数個の大分類に分割されており、装置の起動時に指定した分類の最終書込み頁が表示されることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のポータブル型情報記録装置。

(3) 上記記憶装置が頁開き型となっており、その開閉動作により装置の起動、停止が行われることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のポータブル型情報記録装置。

(4) 上記記憶装置が頁開き型となっており、その開閉動作により装置の起動、停止が行われることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のポータブル型情報記録装置。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### 技術分野

本発明は、書込み、記憶、表示一体型のポータ

ブル型情報記録装置に関する。

###### 従来技術

現在、情報の記録手段としては、個人のメモ、ノート類から写真、ビデオテープ、そして、コンピュータのメモリーまで種々様々なものがあふれている。最近まで、コンピュータ及びそれらの間の通信手段の発達によりペーパーレス時代が到来するであろうといわれてきた。しかし、実際には紙による情報がますますあふれるようになってきている。その原因を考えると、コンピュータのメモリーは確かに効率よく大量の情報を記録できるが、よほど整理され、加工されたデータ以外、検索が不可能に近い状態となってしまう。そのため、我々が日常、目にする種々雑多な情報はむしろ、メモ、ノート等に書きとめ、人間の検索能力を用いたほうが効率的に処理できる。そのためには、情報は集中管理されるべきではなく、むしろ個人個人が好きな形態で情報を蓄え、利用することが望ましい。しかし、メモ、ノート等では莫大なスペースを必要とするようになり、不経済であ

る。又、情報は好きな所で利用できる必要があり、全てを持ち運ぶことができず不便である。又、最近の各種出力装置、記憶手段の小型化により、従来の種々の情報記録手段が電子化されつつある。例えば、書類を光・磁気ディスクに書き込んで入出力する装置や、写真をビデオフロッピーに記録してTV画面に表示させる装置等が提案されている。しかし、現実には、まだ多くの雑多な情報がノートやハードコピーの状態であふれている、これらの情報は各個人にとって捨てがたいものであり、仮に前記のようなディスクに書き込んで保存しようとしてもその入・出力がわずらわしくなってしまうかえって非効率であるといえる。その解決策として、本発明人は、入力・表示・記憶手段を一体とし手書き入力した情報をそのまま蓄えておくようなポータブル型の情報記録装置いわゆる電子ノートのようなものを検討したが、そこで要求される仕様としては、コンパクトでポータブルであること以外に誰にでも使える取扱いの容易さが重要なポイントとなる。

れたプッシュ式スイッチ9により前記選択を行うものであり、他の機能については第2図に示した例と同様である。そしてこれらの装置には更にそれぞれの領域で翻部にあたって頁をめくめるためのスイッチ10が設けられており、例えば、全体で1 MbitのRAMを用いた場合、最大120頁分位の内容を記憶でき、前記の選択手段によって大まかに6つの分類に分けた場合、各分類毎に20頁分の頁めくりが可能となる。したがって、前記選択手段によって各分類の頭出しを行った後、このスイッチを押すことにより順に頁をめくっていくことができる。

上述のように、現状での理想的な情報記録手段としては、個人個人が任意の形態で使用でき、かつ、スペースを必要とせず、持ち運び自由なものが望ましいものであり、その1つの手段として本発明人は、先に、手書きによる書き込み手段、記憶手段、表示手段を一体とし、持ち運び自由とした、いわば、電子ノートとも呼ばれるべき、情報記録装置を提案した。

第2図は、本発明人が先に提案して電子ノートの一例を説明するための図で、図中、1は電子ノートの左側頁、2は右側頁、3は書き込みペン、4は頁めくり用見出しつまみ、5は翻部頁めくりスイッチで、左側頁1は液晶ディスプレイのような薄型フラットディスプレイ部(表示部)、右側頁2はマトリックス状の磁気検知コイルを埋め込んだボード部(書き込み部)である。入出力内容の切り換えは、頁めくり操作により行われるが、これは、第3図に示すように、入出力ボードに対してその周辺のみを囲むように設けられた導電性プラスチックボード6と、その周縁部に設けられた磁石7及び該磁石7の有無を検知するリードスイッチ8により成っており、このプラスチックボードをめくっていくと、各頁に対応した磁気リードスイッチの組合わせから現在何頁が開かれているかを知ることができる。そして、それによって、表示部に表示される内容及び書き込みを行う記憶領域を選択することができる。

第4図は、他の例で、この例は頁右縁に設けら

#### 目 的

本発明は、上述のごとき電子ノートにおいて、その使用感を更に向上させることを目的としてなされたものである。

#### 構 成

本発明は、上記目的を達成するために、ポータブル型の書き込み、記憶、表示一体型の装置において、書き込み内容を頁単位で記憶するとともに、装置の起動時に最終書き込み頁を表示させるようにしたことを特徴としたものである。以下、本発明の実施例に基づいて説明する。

第1図は、本発明によるポータブル型情報書き込み、記憶、表示一体型記録装置の一実施例を説明するための図で、図中、11は書き込み表示部、12は書き込みペンで、本装置は、電磁誘導座標読取装置を設けた液晶表示装置からなる記録装置であり、この装置にスタイラスペンで書き込みを行うと、その座標が読みとられて表示されるとともに、記録装置にその内容が書き込まれる。記憶装置は直接、画面への表示を行うためのビデオRAMと、その

情報を公知のデータ圧縮技術を用いて圧縮し、蓄えるためのRAMとからなっている。まず、装置を起動し、任意の頁を開くと先行技術で述べたように、表示内容、書き込み領域の選択が行われ、制御手段により、その表示内容、書き込み領域のうち最新データの部分が表示される。第1図では、左側頁にその領域での最終頁が表示され、右側頁には未使用の頁が表示されている。したがって、ここに追加して書き込みを行えばよい。このように、装置の起動時に特別な操作を行うことなく最新頁が表示されるので非常に使用感が向上する。又、この場合、装置の起動、停止を頁の開閉動作で行わせるようにすれば、別個に装置の起動、停止操作を行わずに済み、一層使用感が向上する。

#### 効 果

以上の説明から明らかなように、本発明によると、本装置の起動時に最終書き込み頁が表示され、特別の操作を行うことなく最新頁が表示されるので、ノートに追加書き込みを行うような感覚で使用することが可能となり、非常に使い易くなる。

#### 4. 画面の簡単な説明

第1図は、本発明によるポータブル型情報記録装置の一例を説明するための図、第2図乃至第4図は、本出願人が先に提案したポータブル型情報記録装置を説明するための図である。

1…電子ノートの左側頁、2…右側頁、3…書き込みペン、4…頁めくり用見出しつまみ、5…側部頁めくりスイッチ、6…プラスチックボード、7…磁石、8…リードスイッチ、9…プッシュ式スイッチ、10…スイッチ、11…書き込み表示部、12…書き込みペン

特許出願人 株式会社 リコー  
代 理 人 高 野 明 近

